

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

Jc978 U.S. Pro  
10/081881  
02/22/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2001年 3月 1日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2001-057428

[ST.10/C]:

[JP2001-057428]

出 願 人  
Applicant(s):

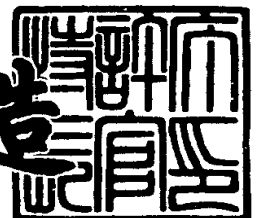
極東産機株式会社  
株式会社ラミーコーポレーション

#5  
PRIORITY  
PAPER  
10/15/02

2002年 1月11日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3114496

Express Mail #EL778107975US

【書類名】 特許願

【整理番号】 KS1303

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 B29C 63/02

【発明者】

    【住所又は居所】 兵庫県龍野市龍野町日飼 1 9 0 番地 極東産機株式会社  
内

    【氏名】 北原 啓知

【発明者】

    【住所又は居所】 兵庫県龍野市龍野町日飼 1 9 0 番地 極東産機株式会社  
内

    【氏名】 松井 康明

【発明者】

    【住所又は居所】 兵庫県龍野市龍野町日飼 1 9 0 番地 極東産機株式会社  
内

    【氏名】 頃安 雅樹

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市福島区福島 6 丁目 4 番 1 1 号 株式会社ラ  
ミーコーポレーション内

    【氏名】 奥野 明

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市福島区福島 6 丁目 4 番 1 1 号 株式会社ラ  
ミーコーポレーション内

    【氏名】 津久家 勝茂

【発明者】

    【住所又は居所】 大阪府大阪市福島区福島 6 丁目 4 番 1 1 号 株式会社ラ  
ミーコーポレーション内

    【氏名】 上田 大門

【特許出願人】

【識別番号】 000163121

【氏名又は名称】 極東産機株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 596134219

【氏名又は名称】 株式会社ラミーコーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100099254

【弁理士】

【氏名又は名称】 役 昌明

【選任した代理人】

【識別番号】 100100918

【弁理士】

【氏名又は名称】 大橋 公治

【選任した代理人】

【識別番号】 100105485

【弁理士】

【氏名又は名称】 平野 雅典

【選任した代理人】

【識別番号】 100108729

【弁理士】

【氏名又は名称】 林 紘樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 037419

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9117186

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ラミネート装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ポスターや広告などの印刷物、コンピュータの出力メディアなどの表面に、ラミネート・フィルムを貼り付けて積層体を形成するラミネート装置において、フィルム類の原反の巻芯を支持する軸の側面を軸方向に切欠いて窪みを形成し、この窪みに軟ビニル系チューブなどの可撓性を有するチューブを入れ、このチューブの両端を押さえ部材によって固定した巻芯支持部材を具備することを特徴とするラミネート装置。

【請求項 2】 ポスターや広告などの印刷物、コンピュータの出力メディアなどの表面に、ラミネート・フィルムを貼り付けて積層体を形成するラミネート装置において、フィルム類の原反の巻芯を支持する軸の側面を軸方向に切欠いて窪みを形成し、この窪みに軟ビニル系チューブなどの可撓性を有するチューブを入れ、このチューブの中に棒を挿通し、この棒の両端を押さえ部材によって固定した巻芯支持部材を具備することを特徴とするラミネート装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

この発明は、ポスターや広告などの印刷物、コンピュータの出力メディアなど（以下、メディアという）の表面に、片面に粘着剤を塗布した透明または半透明なラミネート・フィルムを貼り付けて、印刷物の表面を保護することにより、メディアの耐水性、耐候性を向上させる積層体の形成に使用するラミネート装置に関する。

【0002】

【従来技術】

ラミネート・フィルム原反は、ポリエステルや塩化ビニルなどの透明または半透明なフィルムの一面に粘着剤を塗布し、この粘着面の表面に剥離紙を貼り合わせられた長尺の積層体を巻芯（紙管）に巻いたものである。

【0003】

このようなラミネート・フィルムをメディアの表面に密着させて被覆する従来のラミネート装置は、図5の側面図に示すように、台枠の左右両側に平行に固定された側板11を備え、この側板11を軸受けの支持部材とし、搬送用ローラ3の軸31と、ラミネート・フィルムAの原反4の巻芯を支持する軸41と、搬送用フィルムCの原反5の巻芯を支持する軸51と、ラミネート・フィルムAから剥離した離型紙Bを巻き取る巻芯を支持する軸42と、アイドル・ローラ43の軸とを軸受けにより保持している。

## 【0004】

さらに、側板11の間には、メディアMを送り込むテーブル2と、アイドル・ローラ21の軸を軸受けにより保持している。

## 【0005】

左右の側板11の間に支持された搬送用ローラ3は、モータ30によって駆動されるものであり、この搬送用ローラ3と上下に対をなす加圧ローラ6が設けられている。

## 【0006】

この加圧ローラ6の軸は、可動板61に設けた軸受けにより保持されており、この可動板61は、一端が、側板11に軸支62されており、他端が、レバー63によって回動させられるカム64およびロッド65により上下に昇降させられて、加圧ローラ6を搬送用ローラ3より離間させるように構成されている。なお、スプリング66は、加圧ローラ6に加圧力を作用させるもので、ハンドル68により螺子棒67を回動することにより加圧力を調整することができる。

## 【0007】

作業者が、レバー63を操作して加圧ローラ6を搬送用ローラ3より離間させたのち、軸51に搬送用フィルムCの原反5をセットし、アイドル・ローラ21およびテーブル2上を経て、搬送用ローラ3と加圧ローラ6との間に挿通する。そして、ラミネート・フィルムAの原反4を軸41にセットし、ラミネート・フィルムAから離型紙Bを剥して、アイドル・ローラ43を介して軸42に支持された巻芯に巻き付け、粘着面が露出したラミネート・フィルムAを搬送用フィルムCとともに搬送用ローラ3と加圧ローラ6との間に挿通したのち、レバー63を操作して加圧

ローラ 6 を降下させる。

【 0 0 0 8 】

作業者は、テーブル 2 の表面を覆う搬送用フィルム C の上にメディア M を載せ、フット・スイッチを踏んでモータ 30 を回転させ、搬送用ローラ 3 および離型紙 B を巻き取る巻芯の軸 42 を回転させる。搬送用ローラ 3 の回転により、メディア M が搬送用フィルム C とともに搬送用ローラ 3 と加圧ローラ 6 との間に引き込まれ、このとき、加圧ローラ 6 の表面に沿って供給され、粘着面が露出したラミネート・フィルム A が、メディア M の表面に貼り付けられて、後側の傾斜したテーブル 8 の上に排出される。剥ぎ取られた離型紙 B は、軸 42 に支持された巻芯に巻き取られる。

【 0 0 0 9 】

【発明が解決しようとする課題】

このような従来のラミネート装置においては、テンションをかけながらラミネート・フィルム A を引き出すために、ラミネート・フィルム A の原反 4 の巻芯（紙管）を保持する軸 41 にブレーキをかけている。同様に、テンションをかけながら搬送用フィルム C を引き出すために、搬送用フィルム C の原反 5 の巻芯（紙管）を保持する軸 51 にもブレーキをかけている。また、テンションをかけながら離型紙 B を巻き取るために、離型紙 B の巻芯（紙管）を駆動する軸 42 にはクラッチが設けられている。

【 0 0 1 0 】

各巻芯を各軸 41、42、51 にそれぞれ装着する際に、軸に対して巻芯がスリップすると、ブレーキまたはクラッチで予め設定したトルクによる適正なテンションをかけることができない。適正なテンションをかけなければ、ラミネート・フィルム A や搬送用フィルム C が弛み、皺や斑模様を生じて仕上がりが悪くなる。

【 0 0 1 1 】

そこで、図 6 の斜視図および図 7 の断面図に示すように、軸 8 の円周面の対向する 2 カ所に全長にわたる平坦な溝 81 を形成し、この平坦な溝 81 に、溝 81 の深さよりも若干太く、溝 81 の長さより若干短いゴム紐 82 の両端を固定して取り付ける。そして、装着した巻芯 83 がスリップすると、巻芯 83 の内周と平坦な溝 81 との間

に形成された空間84の狭い隅部にゴム紐82が移動させられるので、巻芯83にブレーキやクラッチ以上のトルクを作用させてスリップを抑制している。

#### 【0012】

しかし、ゴム紐82は細長いので、摩擦により空間84内を転動してもゴム紐82が反発して戻る力は弱く、また、ゴム紐82は劣化しやすく、伸びて弛んだり切れ易いので、取り替えの回数が多いなどの問題があった。そこで、この発明は、このような問題点を解決するために考えられたものである。

#### 【0013】

##### 【課題を解決するための手段】

この発明のラミネート装置は、ポスターや広告などの印刷物、コンピュータの出力メディアなどの表面に、ラミネート・フィルムを貼り付けて積層体を形成するラミネート装置において、フィルム類の原反の巻芯を支持する軸の側面を軸方向に切欠いて窪みを形成し、この窪みに軟ビニル系チューブなどの可撓性を有するチューブを入れ、このチューブの両端を押さえ部材によって固定した巻芯支持部材を設けるか、または、チューブの中に棒を挿通し、この棒の両端部を押さえ部材によって固定した巻芯支持部材を設けたものである。

#### 【0014】

##### 【発明の実施の形態】

この発明のラミネート装置は、図1の側面図および図2の断面図に示すように、巻芯を支持するパイプ状の軸71の側面を軸方向に切欠いての細長い孔72を形成し、この孔72に受皿73を嵌め込んで窪みを形成し、この受皿73の窪みに軟ビニル系チューブ（例えば、長さ約250mm、直径約12～15mm、肉厚約2mm）のような可撓性を有するチューブ74を軸方向に入れ、このチューブ74の両端を螺子止めされる押さえ金具75によって固定した巻芯支持部材7を備えている。なお、この押さえ金具75の代わりに、合成樹脂を成形したものを使用してもよいのである。

#### 【0015】

巻芯支持部材7の可撓性を有するチューブ74は、初期撓みにより円弧状に膨らんでいるので、巻芯支持部材7に巻芯を嵌め込んだとき、巻芯の内面に接触する



。そのために、巻芯が軸71と相対的に回転したとき、チューブ74は、摩擦力によって引きずられて変形し、図3の断面図に示すように、巻芯79の内周と受皿73との間に形成された空間の狭い隅部にチューブ74が移動させられるので、巻芯79にブレーキやクラッチ以上のトルクを作用させることができる。

#### 【0016】

次に、巻芯支持部材の他の実施形態を説明する。図4の斜視図に示すように、巻芯支持部材7Aには、受皿73の中に両端部を斜めに裁断76した可撓性を有するチューブ74を軸方向に入れ、このチューブ74の中に棒、例えば丸棒77を挿通し、この丸棒77の両端を押さえ金具75によって固定したものである。

#### 【0017】

この巻芯支持部材7Aによると、チューブ74の両端部が斜めに裁断76されているので、容易に巻芯を嵌め込むことができる。そして、嵌め込んだ巻芯が軸71と相対的に回転したとき、チューブ74は、摩擦力によって引きずられて図3の断面図に示すように変形し、巻芯79にブレーキやクラッチ以上のトルクを作用させることができる。

#### 【0018】

このように構成された巻芯支持部材7、7Aは、軸71に1つ設ければよいが、必要なトルクが得られない場合には、複数設ければよいのである。

#### 【0019】

##### 【発明の効果】

以上の実施の形態に基づく説明から明らかなように、この発明のラミネート装置の巻芯支持部材によると、ゴム紐を用いることなく、軟ビニル系チューブのような可撓性を有するチューブを使用しているので、耐久性があり、かつ、大きな摩擦力を生じて、巻芯にブレーキやクラッチ以上のトルクを作用させることができる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

この発明のラミネート装置で使用する巻芯支持部材の側面図、

##### 【図2】

図 1 に示す巻芯支持部材の断面図、

【図 3】

巻芯支持部材により巻芯をスリップしないように保持した状態を示す断面図、

【図 4】

巻芯支持部材の他の実施形態を示す斜視図、

【図 5】

従来のラミネート装置を示す側面図、

【図 6】

従来のラミネート装置で使用されていた巻芯支持部材の斜視図、

【図 7】

従来の巻芯支持部材の断面図である。

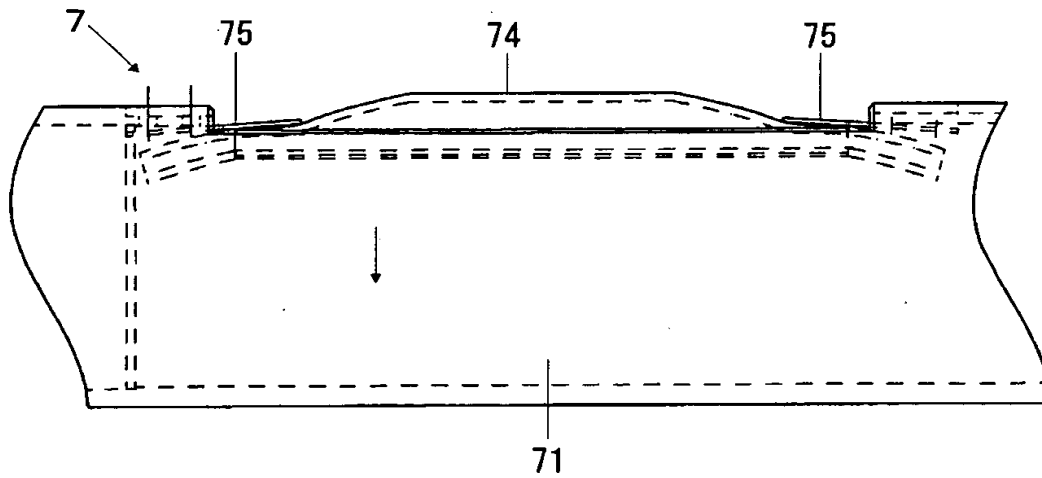
【符号の説明】

- A ラミネート・フィルム
- B 離型紙
- C 搬送用フィルム
- M メディア
- 2 テーブル
- 3 搬送用ローラ
- 4 ラミネート・フィルムの原反
- 5 搬送用フィルムの原反
- 6 加圧ローラ
- 7 巻芯支持部材
- 21、44 アイドルローラ
- 30 モータ
- 71 軸
- 73 受皿
- 74 可撓性を有するチューブ
- 75 押さえ金具
- 79 巻芯

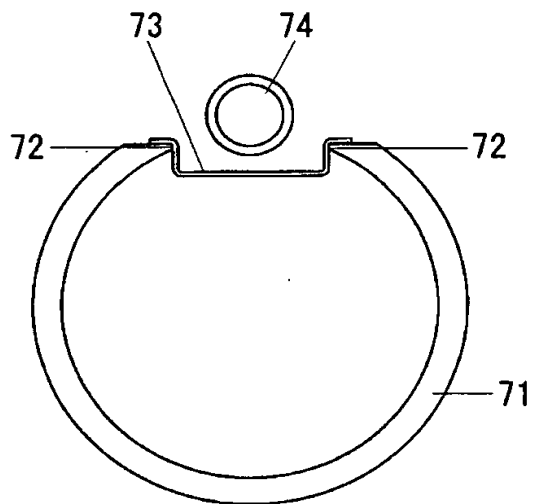
特2001-057428

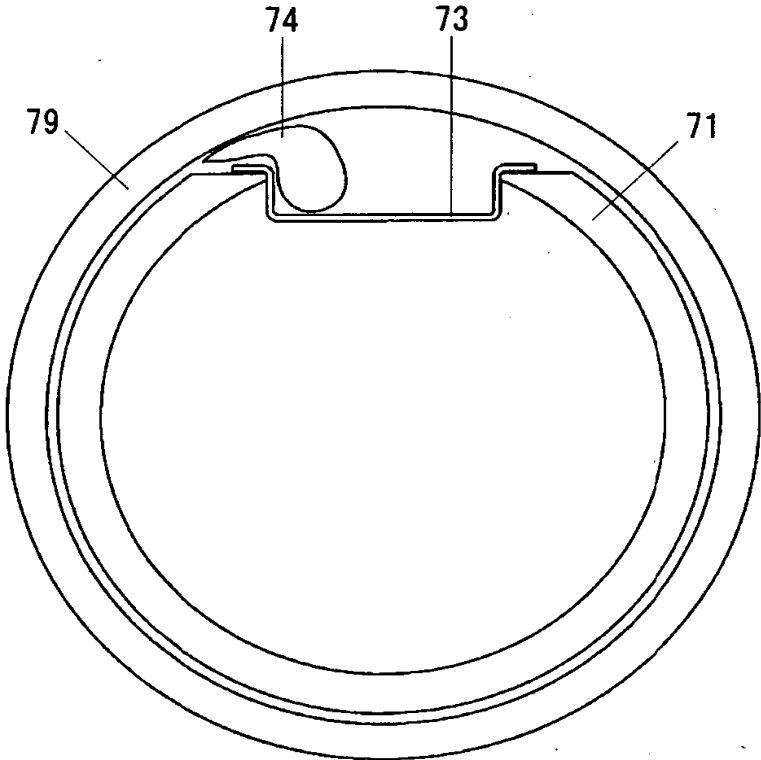
【書類名】 図面

【図 1】

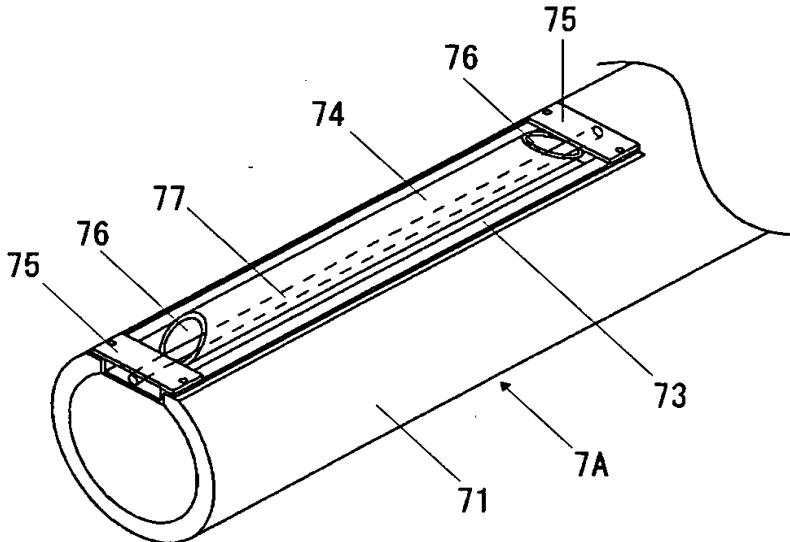


【図 2】



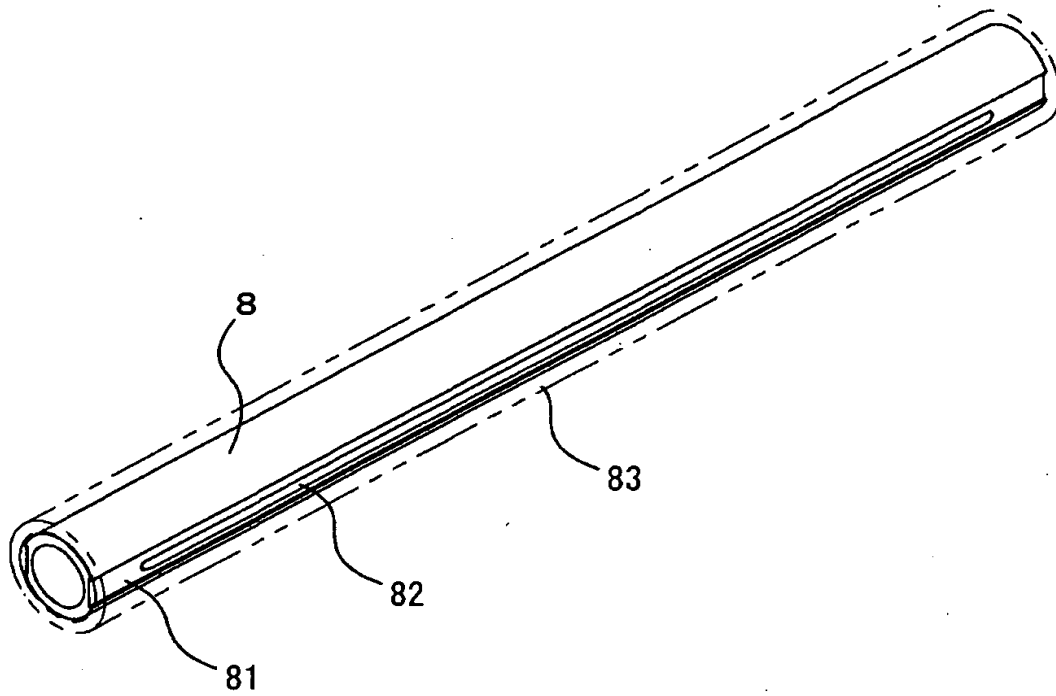


【図 4】

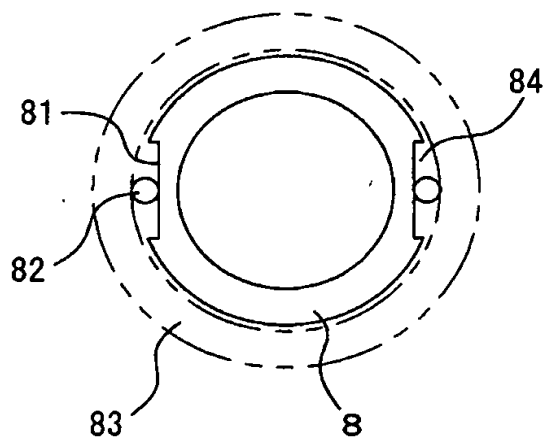




【図 6】



【図 7】



【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    軸に対してフィルム類を巻いた巻芯をスリップさせることなく保持し、かつ、耐久性のある巻芯支持部材を備えたラミネート装置を提供すること。

【解決手段】    ポスターや広告などの印刷物、コンピュータの出力メディアなどの表面に、ラミネート・フィルムを貼り付けて積層体を形成するラミネート装置において、ラミネート・フィルム、搬送用フィルムなどのフィルム類の原反の巻芯を支持する軸71の側面を軸方向に切欠いて窪み73を形成し、この窪み73に軟ビニル系チューブなどの可撓性を有するチューブ74を入れ、このチューブ74の両端を押さえ部材75によって固定した巻芯支持部材7を具備している。

【選択図】            図1



認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-057428
受付番号	50100293524
書類名	特許願
担当官	第六担当上席 0095
作成日	平成13年 3月 2日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 3月 1日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000163121]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	兵庫県龍野市龍野町日飼190
氏 名	極東産機株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [596134219]

1. 変更年月日 1996年 9月12日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 大阪府大阪市福島区福島5丁目6番35号  
氏 名 株式会社ラミーコーポレーション
2. 変更年月日 2001年 8月16日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 大阪府大阪市福島区福島6丁目4番11号  
氏 名 株式会社ラミーコーポレーション